

**1 Общие сведения**

1.1 Сигнализатор тревожный затопления радиоканальный «СТЗ-РК» исп.1 (далее – сигнализатор) предназначен для обнаружения утечек воды из водопроводов, используемых при водоснабжении и отоплении помещений, с передачей извещений по двунаправленному радиоканалу в соответствии с протоколом «Риэлта-Контакт-Р» прибору приемно-контрольному (далее – ППК).

1.2 Контроль утечек воды осуществляется путем измерения сопротивления внешней цепи между сенсорными выводами сигнализатора.

1.3 Сигнализатор работает в диапазоне частот от 433,05 до 434,79 МГц. Мощность, излучаемая передатчиком, не превышает 10 мВт. Сигнализатор не требует получения разрешений на приобретение, использование и не подлежит регистрации.

1.4 Для обмена радиосигналами между сигнализатором и ППК используются две частоты – основная и резервная. Переход на резервную частоту автоматический.

1.5 Радиообмен инициируется сигнализатором с периодом: 10, 15, 30, 60, 300 или 600 секунд, выбранным при настройке с ППК. Тревожные извещения передаются немедленно.

1.6 Питание сигнализатора осуществляется от двух литиевых батарей: основной и резервной – CR2450.

1.7 Состояние сигнализатора отображается двухцветным светодиодным индикатором.

1.8 Сигнализатор формирует и обеспечивает передачу по радиоканалу следующих извещений:

- «Норма» – при сопротивлении внешней цепи между его сенсорными выводами 200 кОм и более;
- «Тревога» – при сопротивлении внешней цепи между его сенсорными выводами 100 кОм и менее;
- «Вскрытие» – при вскрытии корпуса либо отрыве сигнализатора от монтажной поверхности;
- «Разряд основной батареи» – при снижении напряжения основной батареи ниже 2,2<sub>-0,2</sub> В;
- «Разряд резервной батареи» – при снижении напряжения резервной батареи ниже 2,2<sub>-0,2</sub> В.

1.9 Сигнализатор рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

1.10 Сигнализатор устойчив к воздействиям электромагнитных помех третьей степени жесткости по ГОСТ Р 50009-2000. При превышении указанных уровней в месте эксплуатации, качество функционирования сигнализатора не гарантируется.

1.11 Индустриальные радиопомехи, создаваемые сигнализатором, соответствуют нормам для технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением по ГОСТ Р 50009-2000.

**2 Основные технические характеристики**

Таблица 1

Параметр	Значение
Диапазон рабочих температур	от минус 20 до +55 °С
Допустимая относительная влажность при температуре +25 °С без конденсации влаги	до 98 %
Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69	УХЛ4
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015	IP65
Габаритные размеры, не более	65 x 55 x 20 мм
Масса, не более	0,05 кг
Средний срок службы	8 лет
Продолжительность работы сигнализатора в нормальных климатических условиях и при установленном периоде выхода в эфир не менее 60 с	60 месяцев 2 месяцев
- от основной батареи, до: - от резервной батареи, не менее:	

**3 Комплектность**

Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол-во
БФЮК.423133.019	Сигнализатор тревожный затопления радиоканальный «СТЗ-РК» исп.1	1 шт.
	Шуруп 3-3х30.016 ГОСТ 1145-80	1 шт.
	Батарея литиевая CR2450	2 шт.*
БФЮК.423133.019 ЭТ	Сигнализатор тревожный затопления радиоканальный «СТЗ-РК» исп.1. Этикетка	1 экз.

\* Установлены

**4 Конструкция**

Для вскрытия корпуса сигнализатора вставить отвертку в выемку и с усилием отжать вниз (см. рисунок 1).

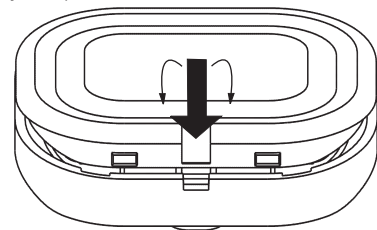
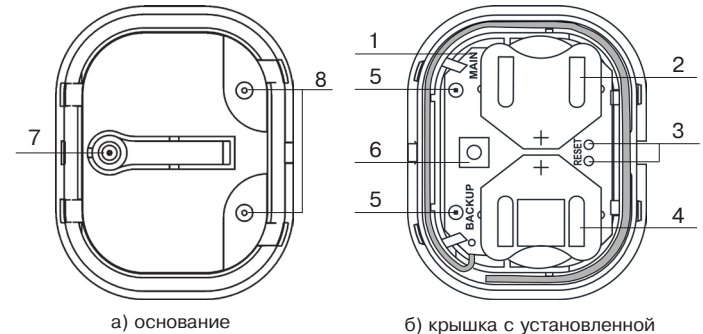


Рисунок 1

Сигнализатор состоит из следующих элементов (рисунок 2): основания корпуса с вскрываемым крепежным отверстием (7) и отверстиями под сенсорные выводы (8) и крышки корпуса с установленной печатной платой (1). На печатной плате расположены: держатель (2) основной батареи, контакты RESET (3), держатель (4) резервной батареи, сенсорные выводы с установленными уплотнительными резинками (5), датчик вскрытия (6).



а) основание

б) крышка с установленной печатной платой

Рисунок 2 – Конструкция извещателя

**5 Индикация**

Сигнализатор формирует следующие виды индикации:

- индикация режима «Связывание» (регистрации сигнализатора в ППК);
- индикация «Опознавание» – включается при получении соответствующей команды от ППК и сохраняется в течение 15 минут или до вскрытия корпуса;
- индикация состояния сигнализатора – включается и сохраняется в первые 15 минут после закрытия корпуса в отсутствии других видов индикации, при условии, что за это время не будет сформировано извещение «Вскрытие» или не будет передана команда от ППК на запрет индикации.

Режимы включения индикатора представлены в таблице 3.

Таблица 3

Состояние сигнализатора	Индикация	Примечание
Завершение режима «Связывание»	включение светового индикатора красным цветом на 2–3 с	
Режим «Связывание»	периодическое включение светового индикатора зеленым цветом	регистрация сигнализатора в ППК
Индикация «Опознавание»	попеременное включение светового индикатора красным и зеленым цветами	получена соответствующая команда от ППК
«Тревога»	однократное включение светового индикатора красным цветом с периодом 4 с	включена индикация состояния и выключена индикация «Опознавание»
Оценка качества связи	см. раздел «Оценка качества связи»	
«Норма»	выключена	

**6 Ввод в эксплуатацию (регистрация в ППК)**

Режим «Связывание» предназначен для регистрации сигнализатора в ППК и обмена служебной информацией.

6.1 Подготовьте ППК к регистрации сигнализатора в соответствии с инструкцией на ППК.

6.2 Установите сначала батарею в держатель (4), а затем батарею в держатель (2) или удалите изоляторы.

6.3 Сигнализатор будет периодически включать световой индикатор зеленым цветом, что свидетельствует о его нахождении в режиме «Связывание».

6.4 При отсутствии указанной индикации замкните контакты RESET на 2–3 с.

6.5 При успешной регистрации индикатор включится красным цветом на 2–3 с.

6.6 Время, в течение которого сигнализатор находится в режиме «Связывание», ограничено 70 с. Для возобновления режима «Связывание» необходимо замкнуть контакты RESET на 2–3 с.

**7 Оценка качества радиосвязи с ППК**

7.1 Для оценки качества радиосвязи сигнализатора с ППК следует:

- установить сначала батарею в держатель (4), а затем батарею в держатель (2) или удалить изоляторы;
- разместить сигнализатор в предполагаемом месте установки;
- нажать и затем отпустить датчик вскрытия корпуса.

7.2 При отпуске датчика сигнализатор формирует извещение о вскрытии корпуса, передает его по радиоканалу и отображает качество радиосвязи с ППК в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4

Индикация		Оценка качества связи	Рекомендации
Цвет	Режим		
Зеленый	Три включения	Отлично	Установка извещателя в данном месте
Зеленый	Два включения	Хорошо	
Зеленый	Одно включение	Связь есть	Использовать ретрансляторы системы «Ладога-РК»
Красный	Четыре включения	Связи нет	

## 8 Установка

8.1 Устанавливайте сигнализатор в месте, где качество связи оценивается «отлично» или «хорошо».

8.2 Прикрепить основание к монтажной поверхности.

Основным способом крепления сигнализатора является приклеивание основания к монтажной поверхности двухсторонней клейкой лентой. Для надежного крепления сигнализатора следует:

- проследить, чтобы монтажная поверхность была ровной, сухой и чистой;
- снять защитную пленку с рабочей поверхности клейкой ленты;
- плотно прижать сигнализатор к монтажной поверхности и удерживать его в течение 2–3 с.

Для контроля отрыва сигнализатор крепится к охраняемому предмету шурупом через вскрываемое крепежное отверстие (7) (рисунок 3).

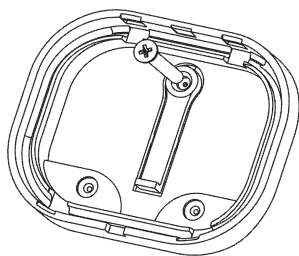


Рисунок 3

8.3 Установить крышку с печатной платой в основание согласно рисунку 4. Сенсорные выводы (5) должны попасть в отверстия (8).

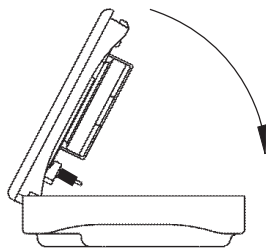


Рисунок 4

**Внимание!** Не оставляйте извещатель включенным при отключении ППК на длительное время. Это позволит экономить ресурс батареи.

## 9 Хранение и транспортирование

9.1 Сигнализатор в упаковке выдерживает при транспортировании:

- транспортную тряску с ускорением 30 м/с<sup>2</sup> при частоте ударов от 10 до 120 в минуту или 15000 ударов с тем же ускорением;
- температуру окружающего воздуха от минус 50 до +50 °С;
- относительную влажность воздуха (95 ± 3) % при температуре +35 °С.

9.2 Сигнализатор в транспортной таре предприятия-изготовителя допускается транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах на любые расстояния, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующих видах транспорта.

9.3 При хранении сигнализатора батареи литиевые должны быть изъятые из держателей либо должны быть установлены изоляторы.

9.4 Время готовности сигнализатора к работе после транспортирования в условиях, отличных от условий эксплуатации – не менее 6 ч.

**ВНИМАНИЕ!** Сигнализатор необходимо проверять как минимум один раз в год для контроля его работоспособности.

## 10 Гарантии изготовителя

10.1 ООО «НПП РИЭЛТА» гарантирует соответствие сигнализатора требованиям технических условий БФЮК.423133.019 ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок хранения сигнализатора – 39 месяцев со дня изготовления.

10.3 Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

10.4 Сигнализаторы, у которых в течение гарантийного срока при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа будет обнаружено несоответствие требованиям ТУ, ремонтируются предприятием-изготовителем.

**Примечание** – Гарантийные обязательства не распространяются на батареи литиевые.

## 11 Свидетельство о приемке и упаковке

Сигнализатор тревожный затопления радиоканальный «СТЗ-РК» исп.1 БФЮК.423133.019,

номер партии \_\_\_\_\_, изготовлен в соответствии с действующей технической документацией, признан годным для эксплуатации и упакован в ООО «НПП РИЭЛТА».

Ответственный за приемку и упаковывание

Представитель ОТК \_\_\_\_\_ .  
\_\_\_\_\_ .  
месяц, год